

⑤1

Int. Cl. 2:

**A 01 M 5/00**

①9 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DT 26 22 101 A 1**

①1

# **Offenlegungsschrift 26 22 101**

②1

Aktenzeichen:

P 26 22 101.2

②2

Anmeldetag:

18. 5. 76

④3

Offenlegungstag:

1. 12. 77

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1

⑤4

Bezeichnung:

**Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungsgerät**

⑦1

Anmelder:

**Schunk, Helmut, 8000 München**

⑦2

Erfinder:

**gleich Anmelder**

⑤5

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DT-OS 25 27 331

=US 38 94 351

DT-OS 22 42 078

DT-OS 16 07 361

DT-OS 16 07 360

DT-OS 15 07 136

**DT 26 22 101 A 1**

Schutzansprüche zur Patentanmeldung vom 18.5.1976

2622101

- 1.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät zum Einsatz gegen Fluginsekten
    - a.) in allen geschlossenen Räumen (Wohn-u. Schlafräumen, Büro-u. Praxisräumen, Hotel- und Krankenzimmern, Arbeitsräumen aller Art, Fabrikationsräumen, Ladengeschäften, Lagerräumen, Stallungen, Wohnwagen, Caravans, Zelten etc.), in denen Fluginsekten vorhanden sind oder auftreten können.
    - b.) auf Balkons, Terrassen, in Gartenlokalen, Gärtnereien, Gärten, Laubenkolonien, an Bade- und Camping-Plätzen, auf Booten etc. +
  - 2.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Fluginsekten auf ungiftige Weise angelockt und abgetötet werden und keine Immunisierung der Fluginsekten gegen die Abtötungsmethode möglich ist.
  - 3.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlockung der Fluginsekten mit Hilfe einer Strahlenquelle (Lichtquelle) bestimmter Frequenz und Leuchtstärke, sowie besonderer Zusammensetzung verschiedener Spektralfarben erfolgt, durch die bestimmte Fluginsekten-Arten nach neuestem Stand der Insektenforschung besonders stark angezogen werden.
- + Ergänzung zu Schutzanspruch 1a.) und 1b.)  
dadurch gekennzeichnet, daß es Fluginsekten selbsttätig ohne Verwendung von Giftstoffen anlockt und abtötet. Vor allem geeignet zum Einsatz überall dort, wo Fluginsekten-Vernichtung aus Hygienegründen nicht mit anderen Mitteln oder Geräten, bzw. Apparaten erfolgen kann oder darf.
- 4.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlockung der Fluginsekten durch Schall- oder andere Wellen bestimmter Frequenz erfolgt.
  - 5.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlockung der Fluginsekten mit Hilfe von
    - a.) ungiftigen chemischen Stoffen (flüssig, in Pulverform oder in festem Zustand)
    - b.) Stoffen, die aus Pflanzen gewonnen werden,
    - c.) Stoffen oder Präparaten, die von Tieren oder tierischen Produkten gewonnen werden,
    - d.) Stoffen oder Präparaten, die aus menschlichen oder tierischen Ausscheidungen gewonnen werden,
    - e.) Präparaten, die aus organischen oder anorganischen Stoffen gewonnen werden, erfolgt.
  - 6.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abtötung der Fluginsekten im bzw. am Gerät durch ein unter Hochspannungsstrom (zwischen 500 Volt und 5000 Volt) stehendes Gitter oder Netz vor der Anlockungsquelle erfolgt. Das Gitter oder Netz ist so angeordnet, daß selbst kleinste Fluginsekten beim Anflug vor Erreichen der Anlockungsquelle dieses berühren und durch elektrischen (kalten) Schlag vernichtet werden. Die Hochspannung, erzeugt über Kondensatoraufladung mit Hilfe eines vorgeschalteten Transformators bei niedriger, entsprechender Amperezahl, ist für Mensch, Haustiere und Nutztiere völlig ungefährlich.
  - 7.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abtötung der Fluginsekten durch ein vor der Anlockungsquelle entsprechend angeordnetes Gitter oder Netz, daß unter hoher Temperatur (durch Verbrennung) erfolgt.
  - 8.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abtötung der Fluginsekten durch ein vor der Anlockungsquelle entsprechend angeordnetes, unter Hochspannungsstrom oder hoher Temperatur stehendes anderes Medium aus verschiedenartigem Material, daß sich dafür eignet, erfolgt.

709848/0287

ORIGINAL INSPECTED

2622101

- 9.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abtötung der Fluginsekten durch für Mensch, Haustier und Nutztier völlig ungefährliche Strahlen oder Wellen bestimmter Frequenz im Bereich vor der Anlockungsquelle erfolgt.
- 10.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlockung der Fluginsekten durch eine Kombination von mindestens zwei oder mehreren der unter 3.), 4.) und 5.) genannten Anlockungsmöglichkeiten erfolgen kann.
- 11.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abtötung der Fluginsekten durch eine Kombination von mindestens zwei oder mehreren der unter 6.), 7.), 8.) und 9.) genannten Abtötungsmöglichkeiten erfolgt.
- 12.) Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die abgetöteten Fluginsekten in einer unter dem Gerät angebrachten, leicht herausnehmbaren Fangschale aus antistatischem, leicht zu reinigendem Material aufgefangen werden und dadurch nicht irgendwo unkontrolliert hinfallen können.

Helmut Schunk, 8 München 70, Specklinplatz 4

2622101

Beschreibung zur Patentanmeldung vom 18.5.1976

Elektronisches Fluginsekten-Vernichtungsgerät

Die Erfindung betrifft ein elektronisches Fluginsekten-Vernichtungs-Gerät entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

I. Anwendungsgebiete:

- 1.) in allen geschlossenen Räumen (Wohn-u. Schlafräumen, Büro-u. Praxisräumen, Hotel- und Krankenzimmern, Arbeitsräumen aller Art, Fabrikationsräumen, Ladengeschäften, Lagerräumen, Stallungen, Wohnwagen, Caravans, Zelten etc.), in denen Fluginsekten vorhanden sind oder auftreten können.
- 2.) auf Balkons, Terrassen, in Gartenlokalen, Gärtnereien, Gärten, Laubenkolonien, an Bade- und Camping-Plätzen, auf Booten etc.

- II. 1.) Das elektronische Fluginsekten-Vernichtungsgerät zeichnet sich zuerst dadurch aus, daß Fluginsekten auf vollkommen ungiftige Weise ohne chemische Mittel angelockt und abgetötet werden. Dadurch wird die Gefahr der Immunisierung der Fluginsekten, wie dies bereits gegen zahlreiche Gifte und Geruchsmittel in Form von Sprays, Salben, Flüssigkeiten, Pulvern und getränkten oder beschichteten Giftstoffträgern der Fall ist, vermieden. Weiterhin treten keine Hygieneprobleme mehr auf, wie z.B. bei Verwendung von Giftsprays, getränkten oder beschichteten Giftstoffträgern, nach der die abgetöteten Fluginsekten meist unkontrolliert aus der Luft herunterfallen und überall zunächst liegenbleiben. Ebenso wird ein langsames grausames Verenden der Fluginsekten, wie dies unter anderem bei Verwendung von Leim-Fliegenfängern und ähnlichen Mitteln zur Fluginsekten-Vernichtung der Fall ist, vermieden.
- 2a.) Die Anlockung der Fluginsekten erfolgt mit Hilfe einer im Zentrum des Gerätes angebrachten Strahlenquelle (Lichtquelle) bestimmter Frequenz und Leuchstärke, sowie besonderer Zusammensetzung verschiedener Spektralfarben, auf die nach neuestem Stand der Insektenforschung speziell die Fluginsekten, um deren Vernichtung es zum Schutz von Mensch und Tier vor Belästigung und Infektionsgefahr durch Stiche geht, besonders stark reagieren.
- 2b.) Die Anlockung der Fluginsekten an das Gerät kann auch mit Hilfe von besonderen ungiftigen chemischen Stoffen (flüssig, in Pulverform oder in festem Zustand), mit Hilfe von Stoffen, die aus Pflanzen oder von Tieren, bzw. tierischen Produkten gewonnen werden oder mit Hilfe von Präparaten, die aus menschlichen oder tierischen Ausscheidungen, organischen oder anorganischen Stoffen gewonnen werden, erfolgen.
- 2c.) Die Anlockung der Fluginsekten kann auch durch eine Kombination von mindestens zwei oder mehr, der unter 2a.) bis 2b.) beschriebenen Anlockmöglichkeiten erfolgen.
- 3a.) Die sichere und schnelle Abtötung der Fluginsekten im, bzw. am Gerät erfolgt durch ein unter Hochspannung (zwischen 500 Volt und 5000 Volt) stehendes Gitter oder Netz vor der Anlockungsquelle. Dieses Gitter oder Netz muß so angeordnet sein, daß selbst kleinste Fluginsekten beim Anflug vor Erreichen der Anlockungsquelle dieses berühren. Durch die bei Berührung entstehende Kondensatorentladung (Kurzschluß) erhalten die Fluginsekten einen "kalten" elektrischen Schlag, der sie augenblicklich abtötet. Die Höhe der elektrischen Spannung auf dem Vernichtungsgitter oder -netz bei entsprechender niedriger Amperezahl (dadurch für Mensch, Haus- und Nutztiere völlig ungefährlich) hängt von der beabsichtigten Wirkungsweise und Größe des Gerätes ab. Die Stärke und Intensität der Anlockungsquelle ist von der beabsichtigten Reichweite des Gerätes abhängig.

709848/0287

Helmut Schunk, 8 München 70, Specklinplatz 4

Blatt 2 zu Beschreibung zur Patentanmeldung vom 18.5.1976

2622101

- 3b.) Die Abtötung der Fluginsekten kann auch durch ein vor der Anlockungsquelle angeordnetes Gitter oder Netz erfolgen, das unter hoher Temperatur steht(=durch Verbrennung).
- 3c.) Die Abtötung der Fluginsekten kann auch durch ein vor der Anlockungsquelle angeordnetes, unter Hochspannungsstrom oder hoher Temperatur stehendes anderes Medium aus verschiedenartigem Material, das sich dafür eignet, erfolgen.
- 3d.) Die Abtötung der Fluginsekten kann auch durch, für Mensch, Haus- und Nutztiere ungefährliche Strahlen oder Wellen bestimmter Frequenz und Intensität im Bereich vor der Anlockungsquelle erfolgen.
- 3e.) Die Abtötung der Fluginsekten kann auch durch eine Kombination von mindestens zwei oder mehreren unter 3a.) bis 3d.) genannten Abtötungsmöglichkeiten erfolgen.
- 4.) Die abgetöteten Fluginsekten werden durch eine unter dem Gerät leicht herausnehmbar angebrachte Fangschale aufgefangen, sodaß sie nicht wahllos und unkontrollierbar irgendwo hinfallen können. Diese Fangschale ist aus antistatischem, leicht zu reinigendem Material.
- 5.) Das Gerät wird unabhängig von seiner jeweiligen Bauform, Baugröße und Leistungsstärke, bzw. seinem beabsichtigten Wirkungsbereich in seinem elektrischen, bzw. elektronischen Teil so isoliert, daß es in seinem Gebrauch den jeweiligen Sicherheitsbestimmungen in den jeweiligen Ländern für den Betrieb von elektrischen, bzw. elektronischen Geräten nach neuestem Stand entspricht.

## Description of the patent application of May 18, 1976

### Electronic device for eradicating airborne insects

The invention is directed to an electronic device for eradicating airborne insects according to the preamble of claim 1.

#### I. Field of use

- 1.) In all enclosed spaces (living rooms and bedrooms, offices and medical practices, hotels and hospital rooms, work rooms of all types, manufacturing facilities, stores, storage rooms, stables, mobile homes, tents etc.), in which airborne insects are present or can be present.
- 2.) On balconies, terraces, outdoor restaurants, nurseries, gardens, swimming and camping spots, on boats, etc..

- II. 1.) The electronic device for eradicating airborne insects is characterized in that airborne insects are attracted in an entirely non-toxic manner without the use of chemical substances and killed. This approach avoids the risk of making the airborne insects immune against poisons, as is already the case with many poisons and scented materials in the form of sprays, ointment, liquids, powders and impregnated or coated toxic substrates. Moreover, health hazards are eliminated, which occur, for example when toxic sprays, impregnated or coated toxic substrates are used and dead airborne insects drop onto the ground in an uncontrolled manner where they remain. Also avoided is a cruel slow death of the airborne insects, as is the case, for example, when fly-paper with glue or similar means for eradicating airborne insects are used.

- 2a.) Airborne insects can be attracted by a radiation source (light source) disposed in the center of the device and having pre-described frequencies and brightness, as well as a particular composition of different spectral colors, to which according to recent research results especially airborne insects, which are to be eradicated in order to protect humans and animals from the risk of infectious bites, have a particular strong reaction.
- 2b.) Airborne insects can also be attracted to the device by special non-toxic chemical materials (liquids, powers or solids), by substances derived from plants or animals, for example animal products, or by preparations derived from human or animal secretions, organic or inorganic materials.
- 2c.) Airborne insects can also be attracted by a combination of at least two or more of the attracting features described under 2a to 2b.).
- 3a.) The device can safely and quickly eradicate airborne insects using a grid or mesh in front of the attracting source to which a high voltage (between 500 V and 5000 V) is applied. This grid or mesh has to be designed so that even the smallest airborne insects touch the grid or mesh before reaching the attracting source. The airborne insects create a capacitive discharge (short-circuit) during contact and hence experience a "cold" electrical shock which kills them instantaneously. The magnitude of the electric voltage on the eradication grid or mesh provides a correspondingly low current (completely safe for humans and domestic animals) and depends on the desired efficiency and size of the device. The power and intensity of the attracting source depends on the desired range of the device.

- 3b.) The airborne insects can also be killed by a grate or mesh arranged in front of the attracting source which has a high-temperature (= by combustion).
- 3c.) The airborne insects can also be killed by a different medium made of a different suitable material, which is arranged in front of the attracting source and is subjected to a high voltage or a high temperature.
- 3d.) The airborne insects can also be killed by radiation or waves of certain frequencies and intensity present in the region in front of the attracting source, which are safe for humans and domestic animals.
- 3e.) The airborne insects can also be killed by a combination of at least two or several extermination methods described under 3a.) to 3d.)
- 4.) The dead airborne insects are collected in an easily removable tray placed under the device, so that they cannot end up in other places in an uncontrolled manner. This tray is made of an anti-static material that can be easily cleaned.
- 5.) The electrical and/or electronic section of the device is electrically insulated regardless of the respective design, size and power level as well as the intended application, so as to satisfy during its operation the respective applicable safety requirements for operating of electrical and electronic devices in the respective countries.